



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222263964 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202421104860.5

(22) 申请日 2024.05.21

(73) 专利权人 湖南金昊圆生物科技有限公司

地址 410000 湖南省长沙市望城经济技术
开发区泰嘉路58号0814853栋101房

(72) 发明人 陈华 朱勇飞

(74) 专利代理机构 北京德邻共创知识产权代理
有限公司 16134

专利代理师 韩闪闪

(51) Int. Cl.

A01K 5/00 (2006.01)

A01K 39/01 (2006.01)

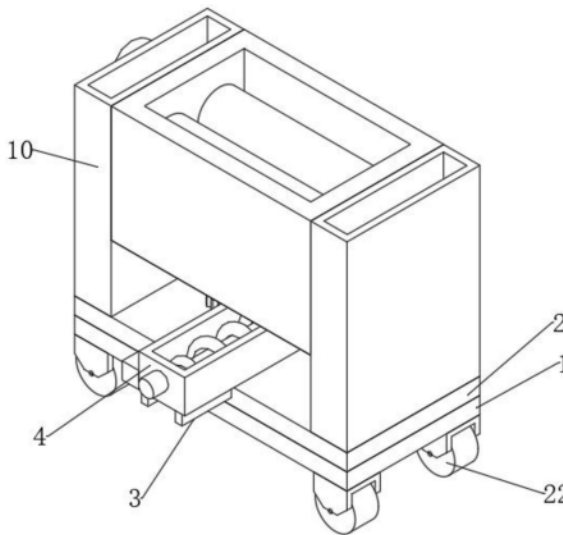
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种饲料投放运输装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种饲料投放运输装置,包括底板,所述底板的顶部固定设置有安装板,所述安装板的内部滑动设置有导向块,所述导向块的顶部固定设置有出料架,所述安装板的底部固定设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿安装板延伸至安装板的顶部并固定设置有支撑轴,所述支撑轴的表面固定设置有驱动齿轮,所述出料架的左侧固定设置有驱动块,所述驱动块的内部开设有凹槽,所述凹槽和驱动齿轮相啮合,所述底板的顶部固定设置有支撑架,所述支撑架的相向面之间固定设置有饲料箱,该装置可以改变出料口的位置,使得饲料能够投放到远离装置移动区域的饲槽内,也可以避免饲料集中在饲槽的一侧,提高了装置的实用性。



1. 一种饲料投放运输装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶部固定设置有安装板(2),所述安装板(2)的内部滑动设置有导向块(3),所述导向块(3)的顶部固定设置有出料架(4),所述出料架(4)底部的前端开设有出料口(23),所述安装板(2)的底部固定设置有驱动电机(6),所述驱动电机(6)的输出端贯穿安装板(2)延伸至安装板(2)的顶部并固定设置有支撑轴(7),所述支撑轴(7)的表面固定设置有驱动齿轮(8),所述出料架(4)的左侧固定设置有驱动块(5),所述驱动块(5)的内部开设有凹槽(9),所述凹槽(9)和驱动齿轮(8)相啮合,所述出料架(4)的内部设置有螺旋输送组件,所述底板(1)的顶部固定设置有支撑架(10),所述支撑架(10)的相向面之间固定设置有饲料箱(11),所述支撑架(10)的右侧设置有搅拌组件。

2. 根据权利要求1所述的一种饲料投放运输装置,其特征在于,所述螺旋输送组件包括固定设置于出料架(4)前侧的第一旋转电机(18),所述第一旋转电机(18)的输出端贯穿出料架(4)延伸至出料架(4)的内部并固定设置有连接杆(19),所述连接杆(19)的表面固定设置有螺旋叶片(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种饲料投放运输装置,其特征在于,所述搅拌组件包括固定设置于左侧的支撑架(10)左侧的第二旋转电机(12),所述第二旋转电机(12)的输出端固定设置有支撑杆(13),所述支撑杆(13)的表面固定设置有搅拌辊(14),所述支撑杆(13)的表面固定设置有传动齿轮(15),所述传动齿轮(15)的表面啮合设置有传动链条(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种饲料投放运输装置,其特征在于,所述饲料箱(11)的底部固定设置有阀门(17),所述阀门(17)与出料架(4)的顶部相搭接。

5. 根据权利要求1所述的一种饲料投放运输装置,其特征在于,所述底板(1)的底部固定设置有伸缩气缸(21),所述伸缩气缸(21)的输出端贯穿底板(1)延伸至底板(1)的顶部并与安装板(2)的底部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种饲料投放运输装置,其特征在于,所述底板(1)的底部固定设置有自锁滑轮(22),所述自锁滑轮(22)的数量为多个。

7. 根据权利要求3所述的一种饲料投放运输装置,其特征在于,所述传动齿轮(15)的数量为两个,且两个传动齿轮(15)成对称式分布。

一种饲料投放运输装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖技术领域,尤其涉及一种饲料投放运输装置。

背景技术

[0002] 近20多年来,我国畜牧养殖业发展迅速,取得了可喜的业绩,肉、蛋、禽总产量连续保持世界第一,对改善人民生活水平,调整人们膳食结构、提高农民收入做出了巨大的贡献,现有的畜牧养殖场所规模大,饲养的畜牧数量多,通过人为来运输投放饲料,不仅人力消耗大,而且费时间,因此会用专门的饲料投放运输装置来进行投喂。

[0003] 饲料投放运输装置一般先将大量的饲料放置在装置内部,再通过输送管道将饲料输送至饲槽中,然后沿着饲槽一边移动一边投喂,加快对畜牧的饲料投喂,但现有装置的出料口是固定的,遇到远离装置移动区域的饲槽时,出料口不能移动至其顶部,且在将饲料放置在宽度较宽的饲槽中时,出料口的固定导致饲料集中在一侧,不便于畜禽进食。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种饲料投放运输装置,用于解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种饲料投放运输装置,包括底板,所述底板的顶部固定设置有安装板,所述安装板的内部滑动设置有导向块,所述导向块的顶部固定设置有出料架,所述出料架底部的前端开设有出料口,所述安装板的底部固定设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿安装板延伸至安装板的顶部并固定设置有支撑轴,所述支撑轴的表面固定设置有驱动齿轮,所述出料架的左侧固定设置有驱动块,所述驱动块的内部开设有凹槽,所述凹槽和驱动齿轮相啮合,所述出料架的内部设置有螺旋输送组件,所述底板的顶部固定设置有支撑架,所述支撑架的相向面之间固定设置有饲料箱,所述支撑架的右侧设置有搅拌组件。

[0007] 优选的,所述螺旋输送组件包括固定设置于出料架前侧的第一旋转电机,所述第一旋转电机的输出端贯穿出料架延伸至出料架的内部并固定设置有连接杆,所述连接杆的表面固定设置有螺旋叶片。

[0008] 优选的,所述搅拌组件包括固定设置于左侧的支撑架左侧的第二旋转电机,所述第二旋转电机的输出端固定设置有支撑杆,所述支撑杆的表面固定设置有搅拌辊,所述支撑杆的表面固定设置有传动齿轮,所述传动齿轮的表面啮合设置有传动链条。

[0009] 优选的,所述饲料箱的底部固定设置有阀门,所述阀门与出料架的顶部相搭接。

[0010] 优选的,所述底板的底部固定设置有伸缩气缸,所述伸缩气缸的输出端贯穿底板延伸至底板的顶部并与安装板的底部固定连接。

[0011] 优选的,所述底板的底部固定设置有自锁滑轮,所述自锁滑轮的数量为多个。

[0012] 优选的,所述传动齿轮的数量为两个,且两个传动齿轮成对称式分布。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该饲料投放运输装置,启动驱动电

机,驱动支撑轴转动,支撑轴转动带动驱动齿轮转动,驱动齿轮通过凹槽带动驱动块移动,驱动块移动带动出料架移动,从而可以根据饲槽的位置改变出料口的位置,在遇到较宽的饲槽时,驱动电机周期性驱动输出轴正反转,即可在移动时调整出料口的位置,避免饲料位于饲槽的同一侧,该装置可以改变出料口的位置,使得饲料能够投放到远离装置移动区域的饲槽内,也可以避免饲料集中在饲槽的一侧,提高了装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构正等测图;

[0015] 图2为本实用新型结构正剖图;

[0016] 图3为本实用新型结构右剖图;

[0017] 图4为本实用新型局部结构后视图;

[0018] 图5为本实用新型另一局部结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、安装板;3、导向块;4、出料架;5、驱动块;6、驱动电机;7、支撑轴;8、驱动齿轮;9、凹槽;10、支撑架;11、饲料箱;12、第二旋转电机;13、支撑杆;14、搅拌辊;15、传动齿轮;16、传动链条;17、阀门;18、第一旋转电机;19、连接杆;20、螺旋叶片;21、伸缩气缸;22、自锁滑轮;23、出料口。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 参照图1-5,一种饲料投放运输装置,包括底板1,底板1的顶部固定设置有安装板2,安装板2的内部滑动设置有导向块3,导向块3的顶部固定设置有出料架4,出料架4底部的前端开设有出料口23,安装板2的底部固定设置有驱动电机6,驱动电机6的输出端贯穿安装板2延伸至安装板2的顶部并固定设置有支撑轴7,支撑轴7的表面固定设置有驱动齿轮8,出料架4的左侧固定设置有驱动块5,驱动块5的内部开设有凹槽9,凹槽9和驱动齿轮8相啮合,出料架4的内部设置有螺旋输送组件,底板1的顶部固定设置有支撑架10,支撑架10的相向面之间固定设置有饲料箱11,支撑架10的右侧设置有搅拌组件,饲料箱11的底部固定设置有阀门17,阀门17与出料架4的顶部相搭接,底板1的底部固定设置有伸缩气缸21,伸缩气缸21的输出端贯穿底板1延伸至底板1的顶部并与安装板2的底部固定连接,驱动伸缩气缸21伸长输出端,推动安装板2向上移动,安装板2向上移动带动出料架4向上移动,使得出料口23的位置向下移动,可以根据饲槽的高度调整出料口23的高度,避免出料口23的高度低于饲槽的高度,无法朝其内部投食,底板1的底部固定设置有自锁滑轮22,自锁滑轮22的数量为多个,自锁滑轮22便于装置移动,同时可以避免在添加饲料时,装置移动,该饲料投放运输装置,启动驱动电机6,驱动支撑轴7转动,支撑轴7转动带动驱动齿轮8转动,驱动齿轮8通过凹槽9带动驱动块5移动,驱动块5移动带动出料架4移动,从而可以根据饲槽的位置改变出料口23的位置,在遇到较宽的饲槽时,驱动电机6周期性驱动输出轴正反转,即可在移动时调整出料口23的位置,避免饲料位于饲槽的同一侧,该装置可以改变出料口23的位置,

使得饲料能够投放到远离装置移动区域的饲槽内,也可以避免饲料集中在饲槽的一侧,提高了装置的实用性。

[0022] 具体的,螺旋输送组件包括固定设置于出料架4前侧的第一旋转电机18,第一旋转电机18的输出端贯穿出料架4延伸至出料架4的内部并固定设置有连接杆19,连接杆19的表面固定设置有螺旋叶片20,启动第一旋转电机18,驱动连接杆19转动,连接杆19转动带动螺旋叶片20转动,可以将出料架4内部的饲料运输至出料口23的位置,从而投放。

[0023] 具体的,搅拌组件包括固定设置于左侧的支撑架10左侧的第二旋转电机12,第二旋转电机12的输出端固定设置有支撑杆13,支撑杆13的表面固定设置有搅拌辊14,支撑杆13的表面固定设置有传动齿轮15,传动齿轮15的数量为两个,且两个传动齿轮15成对称式分布,传动齿轮15的表面啮合设置有传动链条16,启动第二旋转电机12,驱动后侧的支撑杆13转动,支撑杆13转动带动其表面的传动齿轮15转动,传动齿轮15转动通过传动链条16带动另一个传动齿轮15转动,另一个传动齿轮15转动带动另一个支撑杆13转动,两个支撑杆13转动分别带动搅拌辊14转动,并与饲料混合,以及松动饲料,避免无法落入出料架4内。

[0024] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0025] 在使用时:朝饲料箱11内部添加饲料、水等,通过搅拌辊14转动对内部的饲料、水搅拌混合,通过电动车等装置拉动本饲料投放运输装置移动,根据饲槽的位置,先驱动伸缩气缸21伸长输出端,推动安装板2向上移动,安装板2向上移动带动出料架4一同移动,直至出料口23的高度高于饲槽的高度,再启动驱动电机6,驱动支撑轴7转动,支撑轴7转动带动驱动齿轮8转动,驱动齿轮8通过凹槽9带动驱动块5移动,驱动块5移动带动出料架4移动,出料架4带动导向块3在安装板2内部移动,出料架4移动调整出料口23的位置,随后打开阀门17,饲料箱11内部的饲料落入出料架4内部,启动第一旋转电机18,驱动连接杆19转动,连接杆19转动带动螺旋叶片20转动,使得出料架4内部的饲料在内部朝前侧移动,饲料通过出料口23落入饲槽内,在遇到较宽的饲槽时,驱动电机6周期性驱动输出轴正反转,使得出料口23来回移动,将饲料均匀地投放至饲槽中。

[0026] 综上所述,该饲料投放运输装置,启动驱动电机6,驱动支撑轴7转动,支撑轴7转动带动驱动齿轮8转动,驱动齿轮8通过凹槽9带动驱动块5移动,驱动块5移动带动出料架4移动,从而可以根据饲槽的位置改变出料口23的位置,在遇到较宽的饲槽时,驱动电机6周期性驱动输出轴正反转,即可在移动时调整出料口23的位置,避免饲料位于饲槽的同一侧,该装置可以改变出料口23的位置,使得饲料能够投放到远离装置移动区域的饲槽内,也可以避免饲料集中在饲槽的一侧,提高了装置的实用性。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

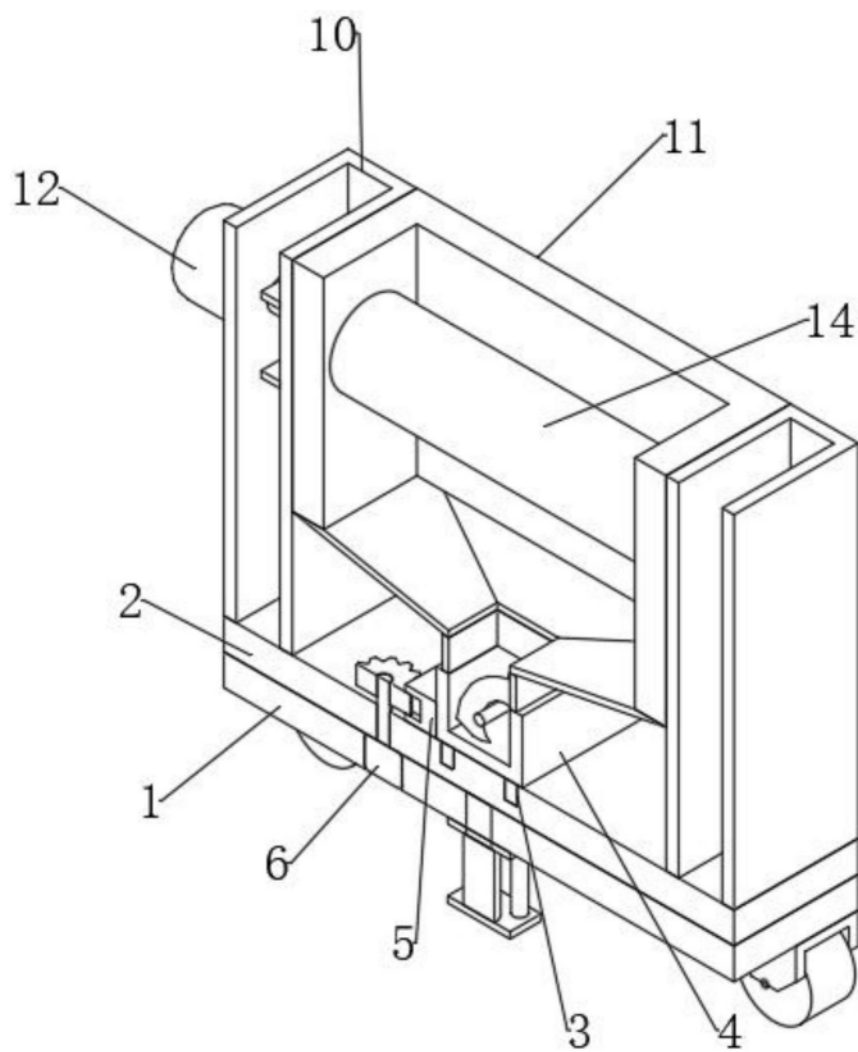


图2

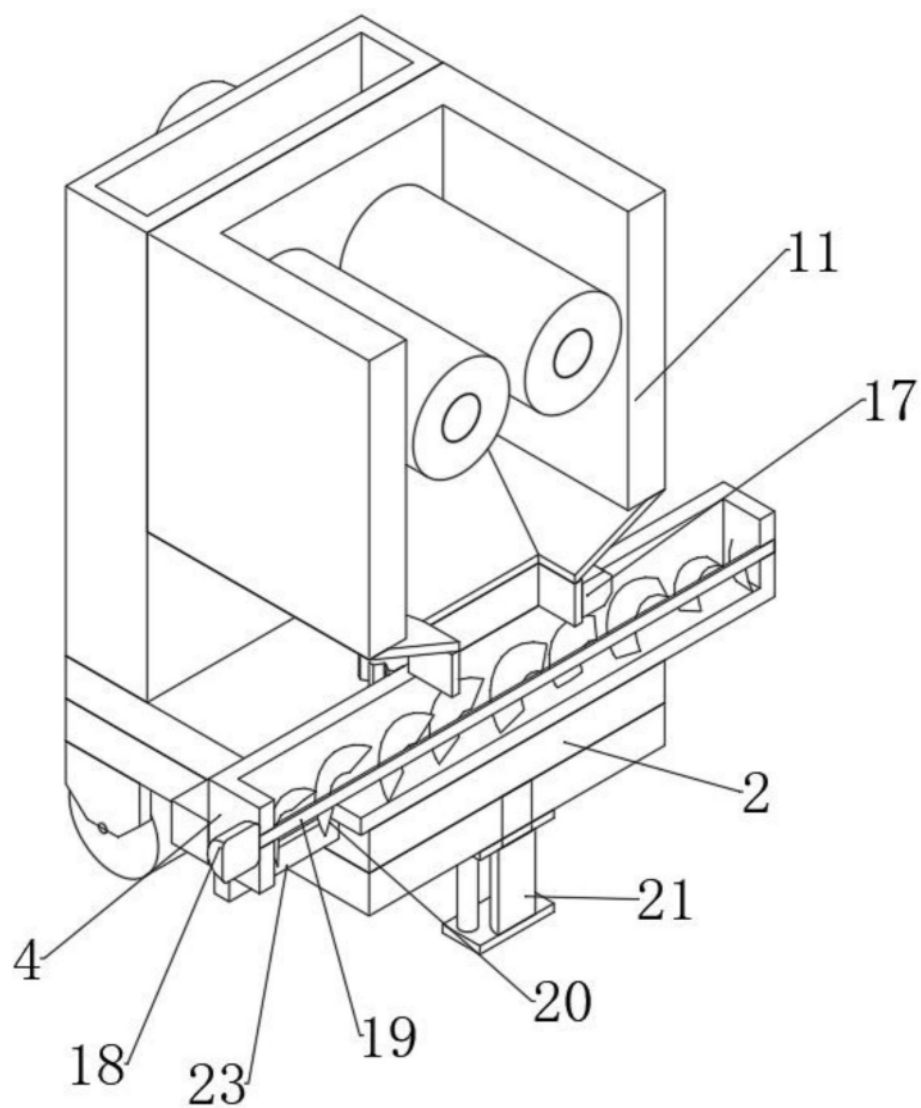


图3

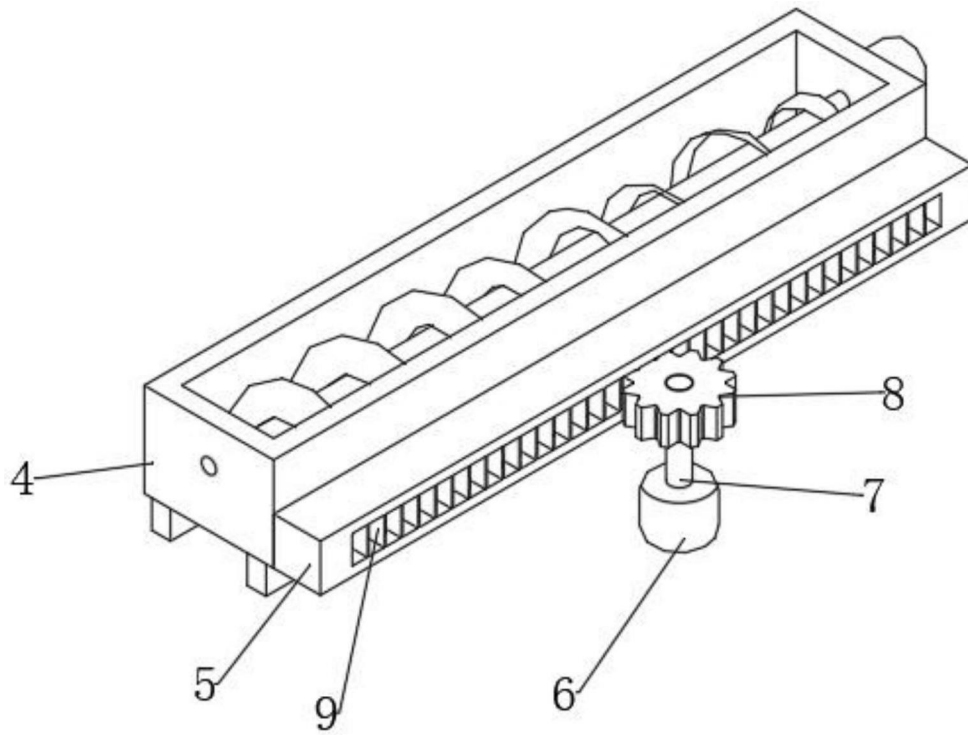


图4

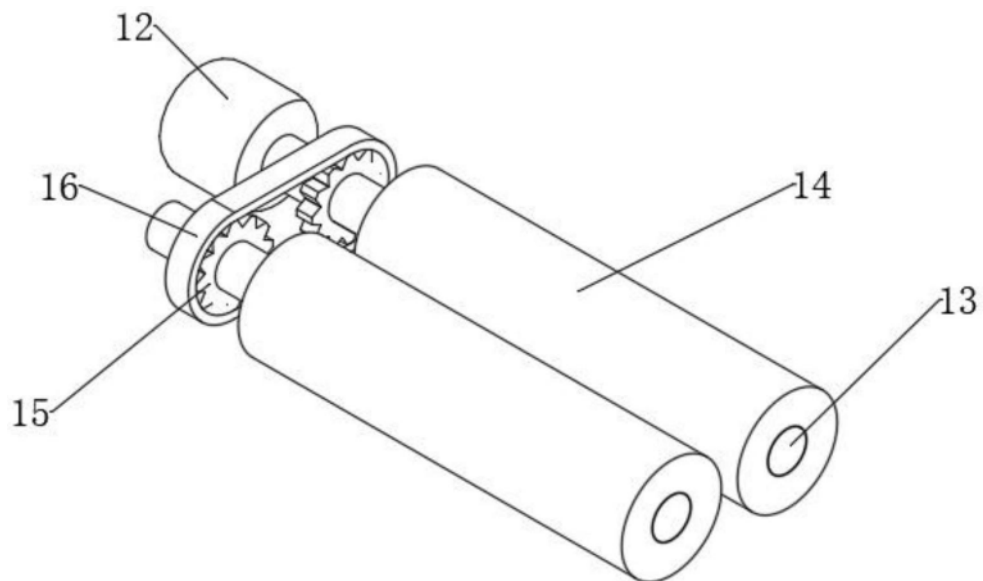


图5